

Korean Utility Model Publication No. 1998-022757

Title of the Invention: smell generation apparatus for video device

Abstract: Provided is an smell generation apparatus for a video device, which includes a broadcast signal transmitter 100 for adding a predetermined smell information to broadcast signals at a predetermined frequency band having video and audio information and transmitting the broadcast signals with smell information; a broadcast signal receiver 200 having a plurality of smell sources and spraying a corresponding smell according to the smell information in the received broadcast signals. As the smell information is transmitted together with broadcast signals having video and audio signals at the transmitter and received at the receiver to thereby provide a smell corresponding to the smell information, it is possible to present viewers with lively video by providing olfactory sense.

공개실용신안

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl. 6  
H04N 5/00

(11) 공개번호 실1998-022757  
(43) 공개일자 1998년07월25일

---

(21) 출원번호 실1996-036120  
(22) 출원일자 1996년10월29일

---

(71) 출원인 대우전자 주식회사 배순훈  
서울특별시 종구 남대문로5가 541  
(72) 고안자 심용덕  
서울특별시 마포구 서교동 404-18  
(74) 대리인 진천웅  
심사청구 : 없음

---

(54) 영상 기기의 냄새 발생 장치

---

**요약**

본 고안은 영상 기기의 냄새 발생 장치에 관한 것으로, 본 발명의 장치는 시각과 청각 정보가 실린 방송 신호의 일정 주파수 대역에 미리 설정된 후각 정보를 실어 함께 송신하는 방송 신호 송신부(100)와 ; 미리 설정된 다수개의 냄새원을 가지고 있다가 상기 수신된 방송 신호의 후각 정보에 따라 해당 냄새를 분사하는 방송 신호 수신부(200)로 구성되어 있어, 송신측에서 시각과 청각 정보가 실린 방송 신호에 후각 정보를 함께 실어 송신하고, 수신측에서 상기 방송 신호를 수신하여 상기 후각 정보에 따라 해당 냄새를 제공하도록 함으로써, 후각을 이용하여 시청자에게 생동감있는 화면을 제공한다는 데 그 효과가 있다.

**대표도**

도2

**명세서**

**도면의 간단한 설명**

도 1 은 일반적인 텔레비전을 도시한 블럭도,

도 2 는 본 고안의 일실에에 따른 텔레비전의 냄새 발생 장치를 도시한 블럭도이다.

\* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 명칭

100 : 방송 신호 송신부 200 : 방송 신호 수신부

10 : 음성 신호 처리부 20 : 영상 신호 처리부

30 : 동기 신호 처리부 40 : 후각 신호 처리부

41 : 냄새원 42 : 분사기

43 : 후각 신호 분리부 44 : 분사기 구동부

**고안의 상세한 설명**

**고안의 목적**

**고안이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술**

본 고안은 모니터 혹은 텔레비전과 같은 영상 기기에 관한 것으로, 특히 시각·청각 정보 실려 있는 방송 신호에 후각 정보가 포함되어 있어, 영상 기기가 상기 후각 정보에 의해 냄새를 발생하도록 되어진 영상 기기의 냄새 발생 장치에 관한 것이다.

일반적으로 모니터나 텔레비전과 같은 디스플레이 기기는 인간의 오감( 시각, 청각, 후각, 측각, 미각 ) 가운데 시각과 청각을 이용하여 영상과 음성을 재현하고 있다.

도 1 은 일반적인 텔레비전을 도시한 블럭도로서, 먼저 송신측에서 음성을 마이크로폰에 의해 전기 신호로 바꾸고, 영상은 카메라의 활상관에서 전기 신호로 바꾸어 음성 신호 및 영상 신호를 만든 후, 상기 영상 신호 및 음성 신호에 동기 신호를 더해서 VHF 나 UHF 전파에 실어서 송신 안테나를 통해 공중으로 방사한다.

이에 따라 수신측은 수신 안테나(ANT)를 통해 방송 신호를 수신하여, 영상 신호 처리부(20)와 음성 신호 처리부(10) 및 동기 신호 처리부(30)에서 해당 신호를 분류하여 브라운관(CRT) 및 스피커(SPK)에 신호를 가함으로써, 영상 및 음성을 재현한다.

그러나 모니터나 텔레비전과 같은 영상 기기는 인간의 오감 가운데 시각과 청각을 이용하여 영상과 음성만을 재현하고 있는 바, 좀더 생동감 있는 화면의 재현을 위해 후각 정보의 활용이 필요로 되어지고 있다.

#### 고안이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 고안은 상기와 같은 필요성에 의해 안출된 것으로, 본 발명은 송신측에서 시각과 청각 정보가 실린 방송 신호에 후각 정보를 함께 실어 송신하고, 수신측에서 상기 방송 신호를 수신하여 상기 후각 정보에 따라 영상 기기를 통해 해당 냄새를 제공하도록 되어진 영상 기기의 냄새 발생 장치를 제공하는 데 그 목적이 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 고안에 따른 영상 기기의 냄새 발생 장치는, 시각과 청각 정보가 실린 방송 신호의 일정 주파수 대역에 미리 설정된 후각 정보를 실어 함께 송신하는 방송 신호 송신부와 ; 미리 설정된 다수 개의 냄새원을 가지고 있다가 상기 수신된 방송 신호의 후각 정보에 따라 해당 냄새를 분사하는 방송 신호 수신부로 구성되어 있는 것을 특징으로 한다.

즉, 본 고안의 장치는 송신측에서 시각·청각·후각 정보가 함께 실린 방송 신호를 송신하면, 수신측에서 상기 방송 신호를 수신하여 상기 후각 정보에 따라 해당 냄새를 제공하도록 함으로써, 후각을 이용하여 시청자에게 생동감 있는 화면을 제공하도록 된 것이다.

#### 고안의 구성 및 작용

이하 첨부된 도면을 참조하여 본 고안에 따른 장치의 실시예에 대하여 자세히 살펴보도록 한다.

도 2 는 본 고안의 일실시예에 따른 텔레비전의 냄새 발생 장치를 도시한 블록도이다.

도 2 에 도시된 바와 같이 본 고안의 장치는 방송 신호 송신부(100)와, 방송 신호 수신부(200)로 구성되어 있다.

여기서 상기 방송 신호 수신부(100)는 영상 신호 처리부(10)와 음성 신호 처리부(20)와 동기 신호 처리부(30)와 후각 신호 처리부(40)로 구성되어 있다.

또한 상기 후각 신호 처리부(40)는, 여러 가지 냄새를 담고 있는 냄새원(41)과 ; 상기 다수개의 냄새중 선택된 냄새를 분사하는 분사기(42) ; 수신된 상기 방송 신호에서 후각 정보만을 검출하는 후각 정보 검출부(43) ; 및 상기 검출된 신호에 따라 해당 냄새를 분사할 수 있도록 상기 분사기를 구동시키는 분사기 구동부(44)로 구성되어 있다.

이어서 상기와 같이 구성된 본 고안의 장치에 따른 동작 및 효과를 살펴보도록 한다.

먼저 송신측에서는 피사체의 색을 빨강, 초록, 파랑으로 분해하여, 상기 3 원색의 영상 신호로부터 흑도 신호와 반송 색신호를 만들고, 동기 신호와 음성 신호를 혼합하여 공중으로 송신한다.

이때 상기 방송 신호는 크게 영상 신호와 음성 신호로 구분되는데, 두 종류의 신호를 한 개의 안테나에서 동시에 송신하고, 수신측에서도 하나의 안테나로 두 종류의 신호를 동시에 수신받아 쉽게 분리하기 위해, 수신측에서는 영상 신호를 진폭 변조(AM)하고 음성 신호를 주파수 변조(FM)하며, 음성 신호는 영상 신호보다 4.5MHz 높게 하여 송신하고 있다.

이때 방송 신호 송신부(100)는 상기 방송 신호의 일정 주파수 대역에 후각 정보를 삽입하여 공중으로 방사시킨다.

이에 따라 방송 신호 수신부(200)는 상기 방송 신호를 수신 안테나(ANT)를 통해 수신받아, 영상 신호와 음성 신호, 동기 신호 및 후각 신호를 분리해낸다.

즉, 상기 영상 신호 처리부(20)는 수신 채널 전파를 선택하고 증폭하여 신호 주파수를 중간 주파수로 변환시켜 내놓는 튜너(21)와 ; 상기 튜너(21)에서 출력된 중간 주파 신호를 증폭하여 영상 출력을 크게 하는 중간 주파 증폭부(22); 상기 중간 주파 증폭부(22)에서 나오는 진폭 변조파의 영상 중간 주파 신호에서 복합 영상 신호를 얻는 영상 검파부(23) ; 영상 검파하여 얻어낸 복합 영상 신호에서 휘도 신호를 증폭한 후 증폭된 휘도 신호와 반송 색 신호, 동기신호 및 컬러 버스트를 각각 분리하여 다음단에 출력하는 영상 증폭부(24) ; 상기 영상 증폭부(14)에서 전송된 반송 색 신호에서 원래의 색차 신호를 얻는 색 재생부(16) ; 및 상기 영상 증폭 회로(540)에서 증폭된 휘도 신호와 상기 색 재생부(16)에서 얻어낸 색차 신호를 R, G, B 신호로 변환하여 출력하는 매트릭스(15)로 이루어진다.

그리고, 음성 신호 처리부(10)는 음성 중간 주파 신호를 증폭하는 음성 중간 증폭부(11)와 ; 음성 중간 주파에서 저주파 신호를 얻는 FM 검파기(612) ; 및 상기 FM 검파기(12)에서 나오는 미약한 저주파 신호를 전력 증폭하여 음량을 크게 하는 저주파 증폭기(13)로 구성되어 있다.

또한, 동기 신호 처리부(30)는 휘도 신호로부터 수평, 수직 동기 신호를 얻어 내는 동기 분리부(31)와 ; 수직 편향 코일에 60 Hz의 톱날파를 인가하는 수직 편향부(32) ; 및 수평 편향 코일에 15750 Hz의 톱날파를 인가하는 수평 편향부(33)로 이루어진다.

이에 따라 상기 영상 신호 처리부(20)와 음성 신호 처리부(10)로부터 출력되는 영상 신호 및 음성 신호가 수상관(CRT) 및 스피커(SPK)에 가해져, 방송국에서 보낸 원래의 화상과 똑같이 화소를 조립하므로써 원래의 화상과 똑같은 화상을 재현시킨다.

상기한 바와 같이 영상 신호 처리부(20)와 음성 신호 처리부(10)에 의해 화상 및 음성이 재현되는 동안, 후각 신호 처리부(40)에서는 상기 방송 신호에서 후각 정보를 분리해낸다.

즉, 후각 신호 분리부(43)가 상기 튜너(21)를 통해 수신된 방송 신호의 일정 주파수 대역에서 후각 신호를 검출하여, 상기 검출된 신호에 따라 상기 냄새원(41)에 담긴 여러 가지 냄새중 하나를 선택한다.

또한 수신된 방송 신호에서 후각 정보가 검출되면 상기 분사기 구동부(44)가 분사기(42)를 구동시켜 상기 선택된 냄새를 분사시킨다.

### 고안의 효과

이상에서 살펴본 바와 같이 본 고안의 장치는, 송신측에서 시각과 청각 정보가 실린 방송 신호에 후각 정보를 함께 실어 송신하고, 수신측에서 상기 방송 신호를 수신하여 상기 후각 정보에 따라 해당 냄새를 제공하도록 함으로써, 후각을 이용하여 시청자에게 생동감있는 화면을 제공한다는 데 그 효과가 있다.

### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

시각과 청각 정보가 실린 방송 신호의 일정 주파수 대역에 미리 설정된 후각 정보를 실어 함께 송신하는 방송 신호 송신부(100)와 ;

미리 설정된 다수개의 냄새원을 가지고 있다가 상기 수신된 방송 신호의 후각 정보에 따라 해당 냄새를 분사하는 방송 신호 수신부(200)로 구성되어 있는 것을 특징으로 하는 영상 기기의 냄새 발생 장치.

**청구항2**

제 1 항에 있어서 상기 방송 신호 수신부(200)는,

여러 가지 냄새를 담고 있는 냄새원(41)과;

상기 다수개의 냄새중 선택된 냄새를 분사하는 분사기(42);

수신된 상기 방송 신호에서 후각 정보만을 검출하는 후각 정보 검출부(43); 및

상기 검출된 신호에 따라 해당 냄새를 분사할 수 있도록 상기 분사기를 구동시키는 분사기 구동부(44)로 구성되어 있는 것을 특징으로 하는 영상 기기의 냄새 발생 장치.

**도면****도면1**



도면2

